MANUAL DE INSTRUCCIONES
GENERADORES DIESEL

T3500MV/ T3500PS/
T6500PS/T6500E / T6500ECP / T6500E3/
T6500T / T6500T3
T6500ECR / T6500TCR

MOTOSOLDADOR
T5000EW

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR: SAVAKE, C.A.
RIF: J-00033788-8
HECHO EN CHINA

TABLA DE CONTENIDOS

1.- Precauciones de seguridad	3
2.-Descripción de partes	6
3.-Inspección pre-operativa	7
4.-Encendiendo el equipo	12
5.-Cómo operar el equipo	14
6.-Parada del equipo	18
7.-Mantenimiento	19
8.-Detección de fallas	25
9.-Especificaciones técnicas	26
10.-Diagramas eléctricos	28
11..-Política de garantía	33

1.-PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Por favor familiarícese con los símbolos de seguridad y las palabras siguientes:
El símbolo de seguridad de alerta ⚠ es usado con una de las palabras de seguridad (**PELIGRO, PRECAUCIÓN,** o **ADVERTENCIA**) para alertarle de riesgos. Por favor ponga atención a esas notificaciones de riesgo tanto en el manual como en el generador.

PELIGRO: Indica un riesgo que producirá una lesión seria o muerte si no se siguen las instrucciones.

PRECAUCIÓN: Indica una posibilidad fuerte de causar lesión seria o muerte si no se siguen las instrucciones.

ADVERTENCIA: Indica una posibilidad de lesión personal o daño al equipo si no se siguen las instrucciones.

⚠ **PELIGRO: Este generador produce el venenoso gas monóxido de carbono cuando está funcionando. Este gas es inodoro e incoloro. Aun cuando usted no vea o huela el gas, el monóxido del carbono puede todavía estar presente. El respirar este veneno puede originar dolores de cabeza, vértigo, adormecimiento, y eventualmente la muerte.**

- Úselo SOLO en exteriores y en áreas no confinadas.
- Manténgalo a varios pies de distancia de las paredes para permitir una buena ventilación al generador.

⚠ **ADVERTENCIA**: El escape de este producto contiene químicos conocidos en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento, u otros daños reproductivos.

⚠ **ADVERTENCIA**: **Este generador puede emitir vapores de combustible altamente inflamables y explosivos, los cuales pueden causar serias quemaduras e incluso la muerte. Una pequeña llama cercana puede originar una explosión aun si no está directamente en contacto con la combustible.**

- No lo opere cerca de la llama abierta.
- No fume cerca del generador.
- Siempre opere en una superficie firme y nivelada.
- Siempre apague el generador antes de llenarlo de combustible.

Permita que el generador se enfríe durante por lo menos 2 minutos antes de quitar la tapa de combustible. Afloje la tapa despacio para liberar la presión en el tanque.

- No sobrellene el tanque de combustible. El gas puede expandirse durante el funcionamiento. No llene hasta la parte superior del tanque.
- Siempre verifique si se ha derramado combustible antes de operarlo.
- Vacíe el tanque de combustible antes de guardar o transportar el generador.
- Antes de transportarlo, cierre la válvula de combustible y desconecte la bujía.

⚠ ADVERTENCIA: Este generador produce un voltaje bastante alto, el cual puede electrocutar.

Conecte SIEMPRE a tierra el generador antes de usarlo (vea la parte "Conectando a Tierra el Generador" de la sección "PREPARANDO EL GENERADOR PARA SU USO").

- El generador sólo debe enchufarse en los dispositivos eléctricos, directamente o con un cable de extensión. NUNCA lo conecte a un sistema eléctrico de una edificación sin un electricista calificado. Dichas conexiones deben de obedecer las leyes y códigos eléctricos locales. La falta en cumplirlo puede crear una retroalimentación que puede producir serias lesiones o muerte a los obreros de la empresa eléctrica.
- Use un interruptor de circuito de falla a tierra en áreas muy conductivas tales como pisos metálicos o trabajos en acero. Estos interruptores están disponibles en línea con algunos cables de extensión eléctricos.
- No lo use en condiciones lluviosas o húmedas.
- No toque alambres desnudos o receptáculos (tomas de corriente).
- No permita que lo operen niños o personas no calificadas.

⚠ ADVERTENCIA: **Este generador emite calor cuando está trabajando. Las temperaturas cerca del escape pueden exceder los 150^{o} F (65^{o} C).**

- No toque las superficies calientes. Ponga especial atención en los letreros de advertencia sobre el generador indicando las partes calientes de la máquina.
- Permita que el generador se refresque durante varios minutos después del uso antes de tocar el motor o áreas que se calientan durante el uso.

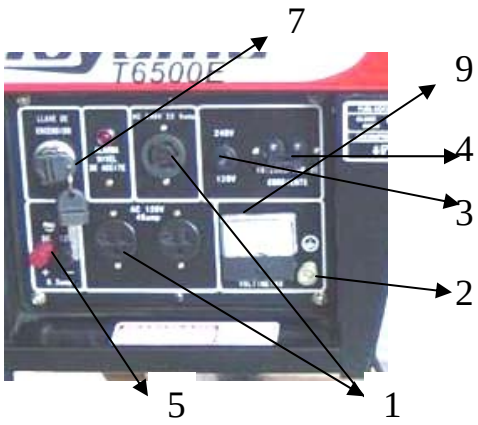
PRECAUCIÓN: El mal uso de este generador puede dañarlo o acortar su vida útil.

- Sólo use el generador para los propósitos debidos.
- Sólo opérelo en superficies secas y niveladas.
- Permita al generador funcionar durante varios minutos antes de conectar los dispositivos eléctricos.
- Apague y desconecte cualquier artefacto del generador que no funcione debidamente.
- No exceda la capacidad de Vataje del generador conectando más artefactos de los que la unidad puede manejar (vea "PRECAUCIONES - SOBRECARGANDO EL GENERADOR").
- No encienda los artefactos eléctricos hasta después de que ellos estén conectados al generador.
- Apague todos los artefactos eléctricos antes de detener el generador.

Batería(accesorio opcional): el liquido electrolítico de la batería contiene acido sulfúrico. A fin de proteger los ojos, piel y ropas, lleve ropas de protección cuando este trabajando con la batería. Si entra en contacto con el líquido electrolítico, lávelo inmediatamente con agua limpia. Asimismo, si el líquido electrolítico entra en contacto con los ojos, visite a un doctor inmediatamente.

2.-DESCRIPCIÓN DE PARTES

Por favor, familiarícese con las ubicaciones y funciones de varios de los componentes y mandos de su generador. *(Imágenes referenciales)*



(1) Receptáculo de 120/240 Voltios AC. Usado para conectar artefactos eléctricos que trabajen con 120 y/o 240 Voltios, 60 Hz, una fase, Corriente Alterna.
(2) Terminal de Tierra- Conecte aquí los cables de conexión a tierra para un correcto aterramiento.
(3)Selector de Voltaje – Usado para conmutar entre las salidas de 120 y 240 Voltios.
(4) Interruptor de Circuito - Interruptor de reposición que protege al generador de sobrecargas eléctricas.
(5) Receptáculo de 12 Voltios Corriente Directa – Usado solamente para carga de baterías de automóvil de 12 Voltios.
(6) Llenado de Aceite y Medidor- Ubicación para el llenado y revisión del aceite del motor.
(7) Interruptor del Motor – Usado para encender y apagar el motor.
(8) Palanca de velocidades – para encender- apargar el motor
(9 Medidor de Voltaje – Proporciona la lectura de salida de voltaje

3.-INSPECCIÓN PRE-OPERATIVA

Usando el Generador por Primera Vez

Si usted está usando el generad rimera vez, existen unos pocos pasos que usted debe tomar en cuenta para prepa a el funcionamiento:

Paso 1 - Añadir Aceite
El generador requiere de aceite para operar adecuadamente. El generador, cuando está nuevo de paquete, no contiene aceite en el cárter de cigüeñal. Usted debe agregar la cantidad apropiada de aceite antes de operar el generador por primera vez. Esta cantidad,

que es igual a la capacidad de aceite del cárter de cigüeñal del artefacto puede encontrarse en la tabla en la figura 1. Al llenar el motor de aceite en el futuro, por favor refiérase a esta tabla.

Figura 1- Capacidad de Aceite del Generador

Número de Modelo	T6500	T6500E3	T6500T	T6500T3	T5000EW
Capacidad de Aceite del Motor	1,65 lts				

Para información de los demás modelos, refiérase a la tabla de especificaciones técnicas.

El aceite recomendado para estos equipos es: Maxi combustible 20/50
Para agregar el aceite, siga estos pasos:

1. Asegúrese que el generador está en una superficie nivelada.
2. Destornille la tapa de llenado/medidor de aceite del motor como se muestra en la figura 2.
3. Usando un embudo, agregue la cantidad apropiada de aceite, como se muestra en la figura 1, en el cárter de cigüeñal. Usted sabrá que el cárter de cigüeñal está lleno cuando el nivel de aceite ha alcanzado el borde más bajo de la abertura en que usted ha vertido el aceite (ver figura 3).
4. Reemplace la tapa de llenado de aceite.

Figura 2 - Desatornille la tapa de aceite

Figura 3 - Añada aceite

Paso 2 - Añadir combustible

ADVERTENCIA:

- **No llene el tanque cerca de una llama abierta.**
- **No sobrellene. Siempre verifique si existen derrames de combustible.**

Para asegurarse que el generador funcione suavemente use sólo COMBUSTIBLE DIESEL, Para añadir el combustible:

1. Asegúrese que el generador esté sobre una superficie nivelada.
2. Desatornille la tapa del tanque de combustible y colóquela al lado (NOTA: esta tapa de combustible debe estar firme y fuerte para destornillarla).
3. Añada lentamente combustible al tanque de combustible. Tenga cuidado de no sobrellenar. Por favor refiérase a la tabla en la figura 4 para conseguir la capacidad de combustible de su modelo de generador. El medidor de combustible que se encuentra en la parte superior del generador indica cuanto combustible está en el tanque del generador. NOTA: el combustible puede expandirse. No llene totalmente el tanque.
4. Reemplace la tapa de combustible y limpie cualquier derrame de combustible con un trapo seco.

IMPORTANTE:

- Nunca use una mezcla de aceite/diesel.
- Nunca use combustible viejo.
- Evite que ingrese sucio o agua en el tanque de combustible.
- El combustible puede envejecer en el tanque y puede tornarse difícil de encender el generador en el futuro. Nunca almacene el generador por períodos extensos de tiempo con el combustible en el tanque.

Figura 4- Capacidad del Tanque de Combustible

Número de Modelo	T6500	T6500E3	T6500T	T6500T3	T5000EW
Capacidad de combustible del tanque	12 lts				

Para información de los demás modelos, refiérase a la tabla de especificaciones técnicas.

Paso 3 - Conexión a Tierra del Generador

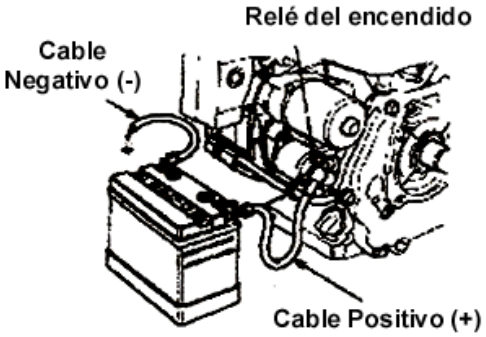
⚠ ADVERTENCIA: La falta de una adecuada conexión a tierra puede derivar en electrocución.

Conecte a tierra el generador apretando la tuerca de conexión a tierra con el cable de tierra (ver figura 5). Generalmente el cable aceptable para dicha conexión es calibre Nº 12 AWG (Calibres de Cable Americano por sus siglas en inglés). Este cable de conexión de tierra debe ser conectado en el otro extremo a una barra de cobre la cual es anclada al suelo.
Los códigos de conexión a tierra pueden variar con la ubicación. Por favor contacte a un electricista de su localidad para revisar las regulaciones de conexión a tierra de su área.

Figura 5- Conectando el Cable de Tierra al Generador

Paso 4 .-CONEXIÓN DE LA BATERÍA PARA MOTOR DE ENCENDIDO
(LA BATERIA ES UN ACCESORIO OPCIONAL)

Use una batería de voltaje de 12V y capacidad de 18 amperios-hora o mayor como fuente de poder para encender el motor. La secuencia de conexión es como sigue: conecte el cable positivo (color rojo) al relé del encendido y conecte el cable negativo al perno de instalación del equipo o a su base, o en el punto en que puede ser conectada a tierra la unidad.
Revise los cables de la batería y asegúrese que la conexión es confiable y libre de erosión. Si se detecta erosión, remuévalos.



⚠ ADVERTENCIA

- **La batería emite gases explosivos; manténgala alejada de llamas, chispas y cigarrillos. Proporcione una ventilación adecuada cuando cargue o use la batería en un lugar cerrado.**
- **La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito). El contacto con la piel u ojos puede causar severas quemaduras. Use ropa de protección y use máscara para la cara.**
  Si el electrolito alcanza su cara, lávesela con agua.
  Si el electrolito alcanza sus ojos, láveselos con agua durante al menos 15 minutos y llame inmediatamente a un médico.
- **El electrolito es venenoso. Si es tragado, tome grandes cantidades de agua o leche y luego tome leche de magnesia o aceite vegetal y llame a un médico.**
- **Manténgalo alejado de los niños.**

PRECAUCIÓN

- **Añada agua destilada a la batería. No use en su lugar agua del acueducto, se puede acortar la vida de la batería.**
- **No la llene por encima de la marca del nivel superior. El electrolito pude erosionar las partes de la unidad. Si el electrolito se derrama, lave las superficies con agua.**
- **No cambie la polaridad de la conexión de la batería. De lo contrario, pudiera ocurrir un corto circuito o desconexión del interruptor.**

Uso Subsecuente del Generador

Si ésta es la primera vez que usa el generador, todavía existen algunos pasos que tomar para prepararlo para su funcionamiento.

IMPORTANTE: A estas alturas usted debe estar familiarizado con los procedimientos descritos en la primera parte de esta sección titulada "Usando el Generador por Primera Vez". Si usted no ha leído todavía esta sección, regrese y léala ahora.

Paso 1 - Revisar el Aceite

El generador está provisto con un apagador automático para protegerlo de daños originados por la falta de aceite. No obstante, usted debe verificar el nivel de aceite del motor antes de cada uso para asegurar que el cárter del cigüeñal del motor tenga una cantidad suficiente. Para verificar el nivel de aceite:

1. Asegúrese que el generador esté en una superficie nivelada.
2. Desatornille la tapa de llenado/medidor de aceite.

3. Con un trapo seco, limpie el aceite del medidor que está en la parte interna de la tapa.
4. Inserte el medidor como si usted estuviese colocando la tapa y luego retírela nuevamente. Debe haber ahora aceite en el medidor. Si no hay aceite en el medidor, o sólo aceite en el extremo de él, debe agregar aceite hasta que el cárter de cigüeñal del motor esté lleno (vea "Agregando Aceite" en la parte de la sección de "Mantenimiento").
5. Asegúrese en reemplazar la tapa cuando la comprobación del aceite haya finalizado.

NOTA: La capacidad de aceite de su generador puede encontrarse en la sección de las "Especificaciones" de este manual.

Paso 2 – Revisar el Nivel de combustible

Antes de encender el generador, verifique para ver si hay combustible suficiente en el tanque. El medidor de combustible que se encuentra en la parte superior del generador indicará el nivel de combustible en el tanque. Agregue combustible si necesario según los pasos de la parte "Agregando la combustible" en la sección de "Mantenimiento".

⚠ **ADVERTENCIA**:

- **No llene el tanque cerca de una llama abierta.**
- **Siempre permita que el motor se refresque durante varios minutos antes de repostar.**
- **No sobrellene (revise la sección de "Especificaciones" para saber la capacidad del tanque de su generador). Siempre verifique si existen derrames de combustible.**

IMPORTANTE:

- Use sólo diesel.
- No use diesel viejo.
- Nunca use una mezcla de aceite y diesel.
- Evite que ingrese suciedad o agua en el tanque de combustible.
- Nunca almacene el generador por períodos largos de tiempo con el combustible en el tanque.

Paso 3 - Conectando a Tierra el Generador

⚠ ADVERTENCIA: La falta de una adecuada conexión a tierra puede derivar en electrocución.

Conecte a tierra el generador apretando la tuerca de conexión a tierra con el cable de tierra (ver figura 5). Generalmente el cable aceptable para dicha conexión es calibre Nº 12 AWG (Calibres de Cable Americano por sus siglas en inglés). Este cable de conexión a tierra debe ser conectado en el otro extremo a una barra de cobre la cual es anclada al suelo.

Los códigos de conexión a tierra pueden variar con la ubicación. Por favor contacte a un electricista de su localidad para revisar las regulaciones de conexión a tierra de su área.

4.-ENCENDIENDO EL EQUIPO

PRECAUCIÓN: Desconecte todas las cargas eléctricas del generador antes de intentar arrancarlo.

Para arrancar su generador, realice los pasos siguientes:

1. Asegúrese que ningún artefacto eléctrico esté conectado al generador. Dichos artefactos pueden hacer que se haga difícil el arranque del motor.
2. Revise que el generador esté adecuadamente conectado a tierra (ver página 13, "Conexión a Tierra del Generador").

3. Para Arranque por retroceso (arranque manual):

Arranque el motor de conformidad con los siguientes procedimientos:
3.1 Encienda el interruptor del aceite combustible, colocándolo en la posición "ON" (ENCENDIDO).

3.2 Coloque la palanca de velocidades del motor en la posición "RUN" (OPERAR).
3.3 Desenganche y hale la cuerda de arranque.
3.4 Desenganche y hale la cuerda hasta que sienta en su mano la fuerza de resistencia. Luego, suéltela y permita que vuelva a su posición inicial.
3.5 Presione la palanca de reducción de presión hacia abajo (cuando el arranque compensador se libere, se restablecerá de inmediato).

3.6 Utilizando las dos manos, desenganche y hale rápidamente la palanca de arranque compensador.
Mientras esté operando (o luego del arranque), no suelte la mano de la palanca, para evitar que ésta golpee contra el motor. Lenta y suavemente deje que la palanca vuelva a su posición, para evitar que el arranque sufra algún daño.

Precaución: Cuando esté operando el generador, no desenganche y hale nunca la cuerda de arranque o, de lo contrario, podrá dañar el equipo.

3.7 Cuando se trate de días muy fríos, en los que es difícil arrancar el motor , destape el grifo de cierre, hecho de caucho, del brazo oscilante del motor que opera con combustible y llénelo con 2 ml de lubricante para transmisiones.
Vuelva a tapar el grifo de cierre, hecho de caucho, antes de arrancar.
El grifo de cierre, hecho de caucho, debe estar taponado excepto cuando se está llenando con aceite. De lo contrario, la lluvia, el agua, el polvo y cualquier otra suciedad pueden penetrar al motor, lo que ocasionará el desgaste de los componentes internos. Esto, a su vez, podrá ocasionar un problema muy serio.

3.8 Permita que el generador funcione durante varios minutos antes de intentar conectar cualquier artefacto eléctrico.

4.- Para arranque eléctrico (accesorio opcional)
4.1 El arranque (la preparación para este arranque es la misma que la del arranque manual).
4.2 Inserte la llave en el switch y colóquela en posición de “OFF” (APAGADO).
4.3 Coloque la palanca de velocidades del motor en la posición de “RUN” (OPERACIÓN).
4.4 Coloque la llave de arranque en la posición “START” (ARRANQUE), en el sentido de las manecillas del reloj .
4.5 Luego de que haya arrancado el motor, suelte la palanca del interruptor. Permita que el interruptor se restablezca automáticamente y pase a la posición “ON” (ENCENDIDO).

4.6 Si el motor no arranca después de 10 segundos, deberá esperar 15 segundos más y, luego, deberá proceder a arrancar de nuevo.
4.7 Si el motor rota durante un largo periodo de tiempo y se aprecia una caída en el voltaje de la batería, esto ocasionará que el motor de arranque esté operando bajo histéresis.
4.8 Cuando esté en operación el motor, siempre deje la llave de arranque en la posición “ON” (ENCENDIDO).

5.-COMO OPERAR EL EQUIPO

Una vez que usted ha permitido que el motor funcione durante varios minutos, puede conectar los artefactos eléctricos al generador.

Uso de la Corriente Alterna (AC)

Usted puede conectar artefactos eléctricos que funcionen con AC de acuerdo a los su requerimientos de vatios. La tabla en la figura 9 muestra los vatios nominales de su generador según su número de modelo.

El *vatio nominal* corresponde a la potencia en vatios de salida que el generador puede tener en una base continua.

Los vatios máximos corresponden a la potencia en vatios máxima de salida que el generador puede tener en un corto período de tiempo. Muchos artefactos eléctricos tales como los refrigeradores, requieren de cortos incrementos repentinos de potencia adicional, en adición al vatio nominal indicado por el artefacto para detener o encender sus motores. La capacidad máxima en vatios del generador cubre el requerimiento de potencia adicional.

Modelo Número	**Vatio Nominal (Funcionando)**	**Máximo vatio**
T3500MV-PS	3000	3500
T6500	5000	5500
T6500T	5000	5500
T6500E3	5000	5500
T6500T3	5000	5500
T5000EW	5000	5500

Para información de los demás modelos, refiérase a la tabla de especificaciones técnicas.

Figura 9- Vatios del generador por número de modelo.

El requisito de potencia en vatios de la corriente total de los artefactos eléctricos conectados al generador no debe exceder a la potencia nominal en vatios tasada del propio generador. Para calcular el requisito de potencia en vatios total de los artefactos eléctricos que usted desea conectar, busque los vatios nominales (en funcionamiento) de cada artefacto. Este número debe de estar especificado en alguna parte del artefacto o en su manual de instrucciones. Si usted no puede encontrar esta potencia en vatios, usted puede calcularlo multiplicando el requisito de Voltaje por el Amperaje descrito:

Vatios = Voltios x Amperios

Si estas especificaciones no están disponibles, usted puede estimar los Vatios requeridos por su artefacto usando la tabla en la figura 10.

Una vez que usted haya encontrado el requisito de potencia en vatios especificado de cada artefacto eléctrico, agregue estos números para encontrar el total de potencia en vatios que usted desea tomar del generador. Si este número excede la potencia en vatios especificada del generador, **NO** conecte todos estos dispositivos. Seleccione una combinación de artefactos eléctricos que tengan un total de potencia en vatios menor que o igual a, la potencia en vatios especificada del generador.
No conecte soldadores (maquinas de soldar) a ningún generador

PRECAUCIÓN - El generador puede funcionar a su capacidad de potencia máxima en vatios por sólo un corto tiempo. Conecte los artefactos eléctricos que requieran un total de vatios (funcionando) igual a o menor que los vatios nominales del generador. Nunca conecte artefactos que requieran una potencia en vatios igual a los vatios máximos del generador.

Herramienta o artefacto	**Vatios nominales (funcionando)**	**Vatios máximos adicional**
Calentador de agua eléctrico (40 gal)	4000	0
Plancha	2500	0
Brazo de sierra radial	2000	2000
Estufa eléctrica	1500	0
Sierra circular	1500	1500
Compresor de aire (1 HP)	1500	3000
Aire acondicionado de ventana	1200	1800
Sierra angular	1200	1200
Horno microonda	1000	0
Bomba de pozo de agua	1000	1000
Sierra oscilante	960	1040
Bomba de sumidero	800	1200
Refrigerador congelador	800	1200
Soplador de horno	800	1300
Computadora	800	0
Taladro eléctrico	600	900
Televisión	500	0
Congelador profundo	500	500
Abridor de puerta de garaje	480	0
Estéreo	400	0
Caja de ventilador	300	600
Radio reloj	300	0
Sistema de seguridad	180	0

Reproductor de DVD/VCR	100	0
Bombillo normal de luz	75	0

NOTA: Las cantidades de potencia en vatios anteriores son estimadas. Trate de verificar la potencia en vatios indicada en su artefacto eléctrico antes de consultar esta tabla.

Figura 10 - Requisitos estimados de potencia en vatios de artefactos eléctricos comunes.

Una vez que usted ha determinado que artefactos eléctricos estará energizando con el generador, conecte estos artefactos según el procedimiento siguiente:

1. Enchufe cada artefacto eléctrico con el artefacto apagado.
2. **NOTA:** Asegúrese de conectar los aparatos al receptáculo correcto (toma de corriente). Conecte 120 Voltios estándar, una sola fase, 60 Hz de carga al receptáculo de 120 Voltios. Conecte 120/240 Voltios, una sola fase, 60Hz con un enchufe NEMA L14-30 sólo a un receptáculo de 120/240 Voltios.
3. Conecte el interruptor de circuito a la posición “encendido”.
4. Encienda los artefactos eléctricos conectados en el orden de la cantidad de poder que ellos requieren, comenzando con el artefacto con el requisito de potencia en vatios más alto.

PRECAUCIÓN: No conecte cargas de 50Hz ó 3 fases al generador (para los generadores monofasicos)

ALGUNAS NOTAS SOBRE LOS CABLES ELÉCTRICOS

Los cables largos o delgados pueden agotar la potencia proporcionada a un artefacto eléctrico por el generador. Cuando esté usando dichos cables, permita un requerimiento de vataje ligeramente mayor al requerido por el artefacto eléctrico. Vea la Figura 11 para los cables recomendados basados en el requisito de potencia del artefacto eléctrico.

Requerimientos del Artefacto			**Longitud máxima del cable (pies) por Calibre de Cable**				
Amp	Vatios (120V)	Vatios (240 V)	Cable #8	Cable #10	Cable #12	Cable #14	Cable #16
2.5	300	600	NR	1000	600	375	250
5	600	1200	NR	500	300	200	125
7.5	900	1800	NR	350	200	125	100
10	1200	2400	NR	250	150	100	50
15	1800	3600	NR	150	100	65	NR
20	2400	4800	175	125	75	50	NR
25	3000	6000	150	100	60	NR	NR
30	3600	7200	125	65	NR	NR	NR
40	4800	9600	90	NR	NR	NR	NR

*NR= No Recomendado

Figura 11 - Longitudes del Cables Máximas por el Requerimiento de Potencia

Uso de la Corriente Directa (DC)

PRECAUCIÓN: El receptáculo de DC es sólo para recargar baterías de 12 Voltios de tipo automotor. No conecte ningún otro artefacto a este receptáculo.
PRECAUCIÓN: Use sólo el generador para recargar baterías de 12 Voltios. Nunca intente auxiliar un automóvil con su generador.
Para conectar baterías de 12 Voltios al receptáculo de DC:

1. Conecte un cable de carga al terminal positivo de la batería y el otro cable de carga al terminal negativo.
2. Conecte el extremo libre del cable positivo al receptáculo positivo (toma de corriente) en el generador.
3. Encienda el generador.
4. Cuidadosamente conecte el extremo libre del cable negativo al receptáculo negativo en el generador.
5. Al desconectar, siempre desconecte los cables primero del generador para evitar una chispa.

⚠ **PELIGRO: Las baterías almacenadas emiten gas de hidrógeno el cual es muy explosivo cuando son cargadas. Las baterías también contienen ácido que puede causar severas quemaduras químicas.**

- **No permita llamas abiertas o cigarros en la cercanía durante minutos después de cargar una batería.**
- **Use siempre lentes de seguridad y guantes de goma cuando esté cargando una batería.**
  - **Si el ácido de la batería toca su piel, lávese con agua.**
  - **Si el ácido de la batería entra en sus ojos, lávelos con agua y llame inmediatamente a un médico.**
  - **Si el ácido de la batería es tragado, beba grandes cantidades de leche y llame inmediatamente a un médico.**

6.-PARADA DEL EQUIPO

6.1 Retire la carga del equipo del generador.

6.2 Apague el interruptor de aire del equipo del generador.

6.3 Coloque la palanca de velocidad desde el motor en la posición “RUN” (OPERAR). Lleve a cabo la operación de descarga del motor durante tres minutos. No frene el motor súbitamente, debido a que esto puede hacer que la temperatura suba anormalmente y genere el bloqueo de la boquilla de aceite, lo que dañaría el motor.

Presione hacia abajo la palanca de frenado.

6.4Cuando utilice el arranque eléctrico, lleve la llave a la posición “OFF” (APAGADO).

6.5Coloque la palanca del interruptor de combustible en la posición “S”.

6.6Vaya soltando lentamente la palanca de retroceso, hasta que sienta la presión (o, lo que es igual, en este punto del recorrido de compresión, las válvulas de escape y de succión están cerradas). Detenga la palanca en esta posición. De esta manera, se puede evitar la oxidación cuando no se esté utilizando el motor.

Precaución:

1. Cuando la palanca de velocidades se coloca en la posición de “STOP” (PARADO) y el motor sigue en operación, es posible detener el motor, bien sea colocando el interruptor de combustible en la posición “OFF” (APAGADO), o desajustando la tuerca de la tubería de aceite de alta presión. No frene este motor utilizando la palanca de reducción de presión.

2. No se permite que el equipo se detenga bajo carga. Es necesario, antes de ello, retirar la carga y, luego, proceder a parar el equipo.

ADVERTENCIA: Permita que el generador se refresque durante varios minutos antes de tocar las áreas que se ponen calientes durante el uso.

ADVERTENCIA: Permitir que la combustible se asiente en el tanque del generador por periodos largos de tiempo sin uso puede hacerlo difícil de arrancar en el futuro. Nunca almacene el generador por periodos largos de tiempo con el combustible en el tanque.

7.-MANTENIMIENTO

El mantenimiento rutinario apropiado de su generador ayudará a que se prolongue la vida de su máquina. Por favor ejecute las revisiones de mantenimiento y operaciones de acuerdo al programa de la figura 12.

PRECAUCIÓN: Nunca realice las operaciones de mantenimiento mientras el generador esté funcionando.

Periodo regular de servicio	Verificación diaria	Primer mes o 20 horas	Cada tres meses o 100 horas	Cada 6 meses o 500 horas	Cada año o cada 1000 horas
Verifique y llene de combustible	○				
Drene el combustible del tanque de aceite combustible		○			
Verifique y vuelva a llenar el aceite lubricante	○				
Verifique si hay fugas de aceite	○				
Verifique y ajuste cada una de las partes del motor	○			✹ Ajuste los pernos del cabezal	
Cambie el aceite lubricante		○ Primera vez	○		
Limpie el filtro de aceite				○ Reemplace de ser necesario	
Reemplace el elemento del limpiador de aire	Se requiere dar servicio con mayor frecuencia cuando se opera en áreas de mucho polvo			○ Reemplace	
Limpie el filtro de combustible				○	✹ Reemplace
Verifique la bomba de inyección de combustible				✹	
Verifique la boquilla de inyección de combustible	✹			✹	
Verifique la tubería de combustible				✹ Reemplace de ser necesario	
Ajuste el huelgo de la válvula para las válvulas de entrada y salida		✹ Primera vez		✹	
Rectifique las válvulas de entrada y salida					✹
Reemplace los anillos de los pistones					✹
Verifique el fluido de batería	Mensualmente				
Verifique el cepillo y el anillo deslizante				✹	

Figura 12- Programa Recomendado de Mantenimiento

Limpiando el Generador

Siempre trate de usar su generador en un lugar seco y fresco. Sin embargo, en el evento de que su generador se ensucie usted puede limpiar su exterior con uno o más de lo siguiente:

- una trapo húmedo
- un cepillo suave
- una aspiradora
- aire presurizado

Nunca limpie su generador con un cubo de agua o una manguera. El agua puede ingresar adentro de las partes activas del generador y puede causar un corto circuito o corrosión.

Revisando el Aceite

El generador está provisto con un apagador automático para protegerlo de daños originados por la falta de aceite. No obstante, usted debe verificar el nivel de aceite del motor antes de cada uso para asegurar que el cárter del cigüeñal del motor tenga una cantidad suficiente. Para verificar el nivel de aceite:

1. Asegúrese que el generador esté en una superficie nivelada.
2. Desatornille la tapa de llenado/medidor de aceite (ver figura 13).
3. Con un trapo seco, limpie el aceite del medidor que está en la parte interna de la tapa.
4. Inserte el medidor como si usted estuviese colocando la tapa y luego retírela nuevamente. Debe haber ahora aceite en el medidor. Si no hay aceite en el medidor, o sólo aceite en el extremo de él, debe agregar aceite hasta que el cárter de cigüeñal del motor esté lleno (vea “Agregando Aceite” en esta sección.
5. Esté seguro en reemplazar la tapa cuando la comprobación del aceite haya finalizado.

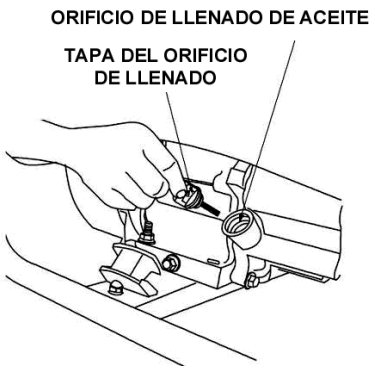


Figura 13- Revisando el aceite

Cambiando / Añadiendo Aceite

Usted debe verificar el nivel de aceite de su generador según el programa de mantenimiento de la figura 13. Cuando el nivel de aceite es bajo, usted necesitará agregar más hasta que el nivel sea suficiente para arrancar el generador.

La capacidad de aceite del motor del generador está especificada en la figura 14.

Número de Modelo	T6500	T6500E3	T6500T	T6500T3	T5000EW
Capacidad de carter del aceite	1,65lts				

Figura 14 - Capacidad de Aceite del Motor.

Sólo es necesario drenar el aceite del cárter de cigüeñal si se ha contaminado con agua o suciedad. En este caso, usted puede drenar el aceite del generador según los pasos siguientes:

1. Ponga un cubo debajo del generador para recoger el aceite drenado.
2. Usando una llave hexagonal de 10 mm., destornille el tapón de drenaje de aceite que se localiza en el cárter del cigüeñal debajo de la tapa de llenado/medidor de aceite (vea la figura 15). Permita que drene todo el aceite del generador.
3. Reemplace el tapón de drenaje de aceite y apriételo con una llave hexagonal de 10 mm.

Para agregar aceite al cárter del cigüeñal, siga estos pasos:

1. Asegúrese que el generador esté en una superficie nivelada.
2. Desatornille la tapa de llenado/medición de aceite del motor tal y como se muestra en figura 14 de arriba.

Usando un embudo, agregue detergente de aceite de motor al cárter de cigüeñal. Nosotros recomendamos aceite de motor 15W40CD / 20W50CD/ Maxi diesel 40/ Maxi diesel 50, cuando esté lleno, el nivel de aceite debe llegar cerca del borde de la abertura de llenado de aceite (vea la figura 16).

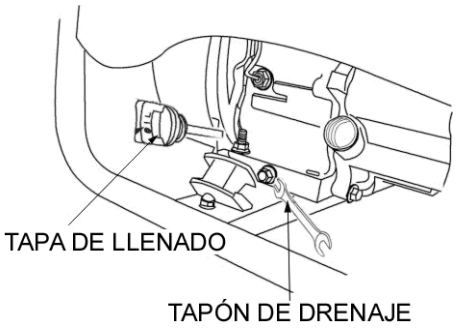


Figura 15- Drenando el Aceite

Figura 16- Añadiendo Aceite

NOTA: Nunca bote el aceite usado de motor en la basura o en un desagüe. Por favor llame a su centro local de reciclado local o un centro de recolección para colocar el aceite desechado.

Mantenimiento del Purificador de Aire

El mantenimiento rutinario del purificador de aire ayuda a mantener un flujo de aire adecuado al carburador. De vez en cuando revise que el purificador de aire esté libre de sucio excesivo.

1. Desenganche los broches de la parte superior e inferior de la tapa del purificador de aire (vea figura 17).
2. Quite el elemento esponjoso de la cubierta.
3. Limpie la suciedad que se encuentra adentro del purificador de aire.
4. Lave el elemento esponjoso con detergente casero y agua tibia. Permita que seque.
5. Empape los elementos secos con aceite de motor. Exprima cualquier exceso de aceite.
6. Reemplace el elemento esponjoso en el purificador de aire y reemplace la tapa.

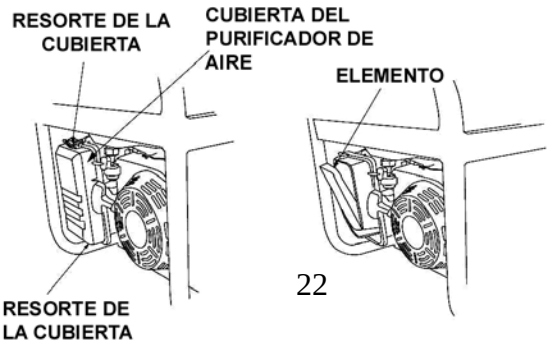


Figura 17- Removiendo el receptáculo del Purificador de Aire.

Limpieza de la taza del Filtro de combustible

La taza del filtro de combustible es un pequeño elemento debajo la válvula de combustible. Ayuda a atrapar la suciedad y el agua que puedan ingresar en el tanque de combustible antes de que pueda entrar en el motor. Para limpiar la taza de filtro de combustible:

1. Gire la válvula de combustible a la posición “apagado”.
2. Desatornille la taza de filtro de combustible de la válvula de combustible usando una llave de tuercas. Gire la válvula hacia usted para desatornillarla (vea la figura 18).
3. Limpie todos los sedimentos de la taza. Usando un trapo o un cepillo.
4. Reinstale la taza de filtro de combustible.

Figura 18 – Removiendo la taza del filtro de combustible

Vaciando el Tanque de Combustible

Antes de guardar su generador por un período largo de tiempo, usted debe vaciar totalmente el tanque de combustible de su generador. Para drenar el combustible del generador:

1. Gire la válvula de combustible a la posición “APAGADO”.
2. Quite la taza del filtro de combustible (vea la sección anteriormente descrita “Quitando la Taza de Filtro de Combustible”).
3. Vacíe la taza de filtro de combustible.
4. Con un receptáculo debajo del generador para recoger el combustible, gire la válvula de combustible a su posición “ENCENDIDO”. Drene todo el combustible del generador.

5. Gire la válvula de combustible a la posición “APAGADO”.
6. Reemplace la taza de filtro de combustible.
7. Guarde el combustible vaciado en un lugar apropiado.

PRECAUCIÓN: No guarde el combustible de una estación a otra.

Almacenamiento / Procedimientos De Transporte

PRECAUCIÓN: Nunca coloque ningún tipo de cubierta de almacenamiento sobre el generador mientras éste todavía esté caliente.

Cuando transporte o almacene su generador por periodos largos de tiempo:

- Vacíe el tanque de combustible (vea “Vaciando el Tanque de Combustible” en la sección de “Mantenimiento”).
- Desconecte la bujía.
- No obstruya ninguna abertura de ventilación.
- Guarde el generador en un área seca fresca.

8.-DETECCIÓN DE FALLAS

Causa		Reparación
El motor de diesel no logra arrancar	El combustible de aceite no es suficiente.	Agregue combustible de aceite.
	El interruptor no está en la posición “ON” (ENCENDIDO).	Póngalo en la posición de “ON” (ENCENDIDO).
	La bomba de alta presión y la boquilla de aceite no logran inyectar aceite, o bien, la cantidad de aceite no es suficiente.	Retire la boquilla de aceite y repárela en el banco de pruebas.
	La palanca de control de velocidad no está en la posición de “RUN” (OPERAR).	Coloque el nivel de control en la posición de “RUN” (OPERAR).
	Verifique el nivel de lubricante	El nivel especificado de aceite debe estar entre el nivel alto (“A”) y el nivel bajo (“B”).
	La velocidad y fuerza para halar la palanca de arranque de retroceso no es suficiente.	Arranque el motor de diesel de conformidad con los requerimientos del procedimiento de operación de arranque.
	Está sucia la boquilla de aceite.	Limpie la boquilla de aceite.
	La batería no tiene electricidad.	Cárguela o reemplácela con una nueva.
El generador no logra generar	No está cerrado el interruptor principal (NFB).	Coloque el interruptor principal en la posición de “ON” (ENCENDIDO).
	El cepillo de carbón del generador no sirve.	Cambie el cepillo de carbón.
	El contacto del adaptador no es bueno.	Ajuste la base del adaptador.
	No es posible alcanzar la velocidad nominal del generador.	Ajústela de conformidad con los requerimientos.
	Se ha dañado el regulador de auto voltaje (AVR).	Cambie el regulador de auto voltaje (AVR).
	Se ha dañado el potenciómetro que se utiliza para ajustar la corriente del soldador	Cambie el potenciómetro

9.-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	T3500MV T3500PS	T6500E / T6500ECP/ T6500ECR	T6500T/ T6500TCR	T6500E3	T6500T3
Potencia máxima (KW):	3,3	5.5	5.5	6.5	6.5
Potencia nominal (KW):	2,8	5	5	6	6
Voltaje (volt):	120/240 MONOFASICO			120/240MONOF/ 240 TRIFASICO	
Corriente (Amp):	23,3 / 11,67	41,7 / 20,8		14 / 14 MONOF / 21 TRIFASICO	
CORRIENTE DV	12 V 8 AMP				
Factor de Potencia cos :	1			0.8	
Sistema de compensación:	AVR				
Cap. Tanque combustible (L):	13,5	15			
Tipo de aceite:	15W40CD / 20W50CD/ Maxi diesel 40/ Maxi diesel 50.				
capacidad carter (aceite)LTS	1,1	1,65			
Protección bajo nivel aceite:	Incluida				
Sistema de encendido: (BATERIA NO INCLUIDA)	MANUAL/	**T6500E** MANUAL/ELECT	**T6500T** ELECTRICO	MANUAL/ELECT	ELECTRICO
		T6500ECR: MANUAL/ELECT (CONTROL REMOTO)	**T6500TCR:** ELECTRICO (CONTROL REMOTO)	–	–
Peso total (Kg):	65	100	100	95	171
Dimensiones (mm).:	640X480X530	780*520*690	780*520*690	720*480*645	910*520*710
Estructura	ABIERTO	ABIERTO	CABINADO	ABIERTO	CABINADO
MOTOR					
Tipo de motor:	4 tiempos, enfriado por aire.				
Cilindrada (cc):	296	418	418	406	406
Potencia máx. [(Hp/rpm)]:	4Hp / 3600RPM	9Hp /3600 RPM			

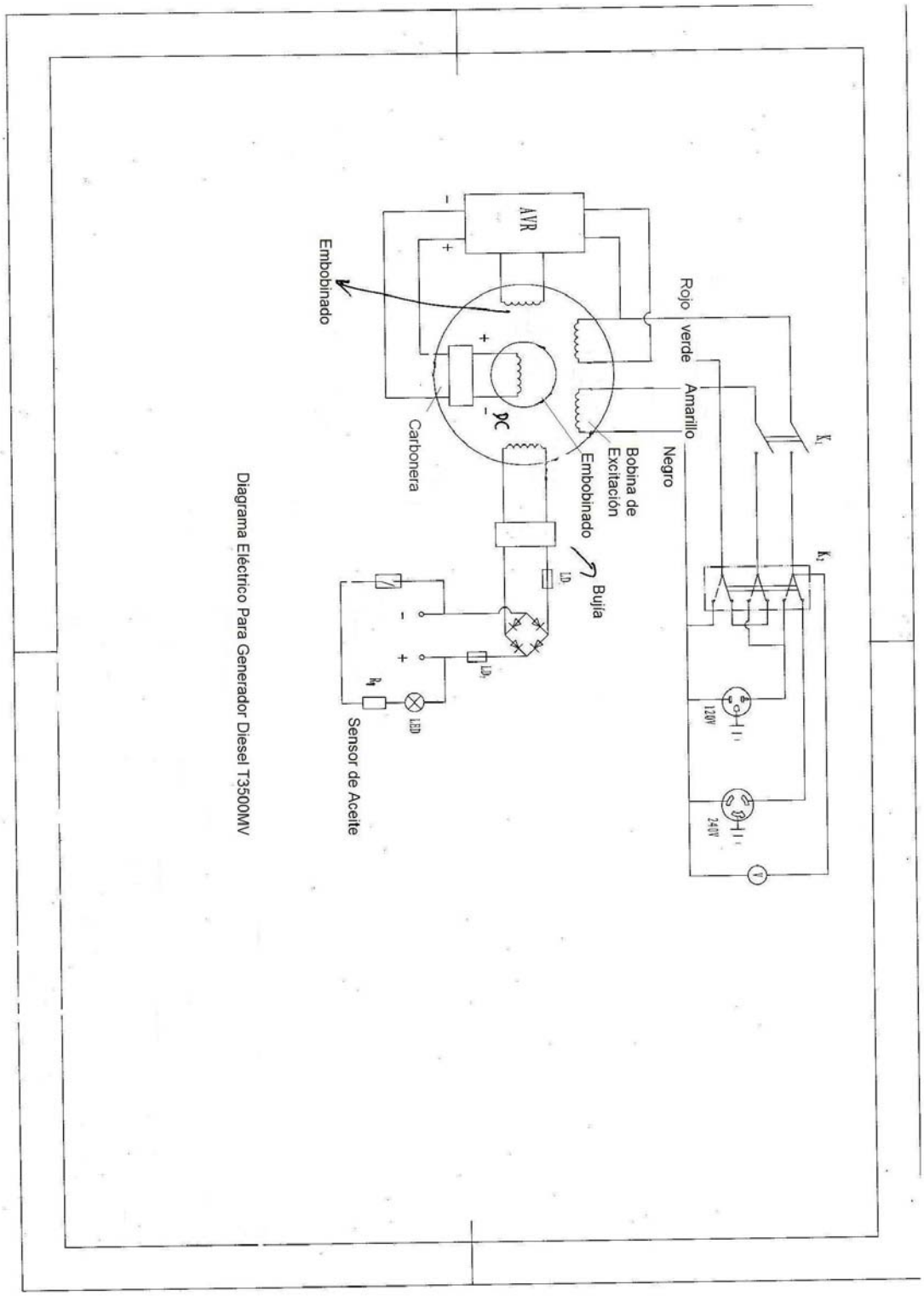
T3500PS: PANEL SENCILLO SOLO 120V / 62KG/ DIMENSIONES 650*500*550mm
T6500PS: PANEL SENCILLO SOLO 120V / 92KG DIMENSIONES 720*520*580mm

Item			Tipo de Equipo
Equipo Generador y Motosoldador	Estado de trabajo del Generador (AC)	Frecuencia (Hz)	60 Hz
		Potencia (kW)	2.2
		Voltaje (AC) (V)	110
		Corriente (AC) (A)	16
		Nº de Fase	Una fase
		Factor de Potencia (cosϕ)	1
	Estado de Trabajo (DC)	Voltaje soldar Sin Carga (DC) (V)	55 - 65
		Corriente soldadora (DC) (V)	26
		Voltaje operativo soldadora (DC) (A)	160
		Factor de uso continuo	40%
		Rango de corriente soldadora (A)	50 ~ 180
	Rango de velocidad de revolución (r/min)		3600
	Modo de excitación		Excitación separada controlable
	Autonomia		12 horas aprox
	Masa total (kg)		110
	Dimensiones totales (LxAxAlto) (mm)		780 x 520 x 690
Motor Combustible	Tipo de potencia motor		
	Potencia de Nominal (Hp/RPM)		8.5 / 3600
	Potencia máxima (HP/rpm)		9 / 3600
	Diámetro cilindro x recorrido (mm)		78 x 62
	Tipo		Cuatro tiempos, un cilindro, enfriado por aire, tipo inyección directa
	Sistema de enfriamiento		Sistema de enfriamiento forzado por aire
	Sistema de lubricación		Salpique por presión, lubricación tipo doble
	Cantidad de aceite lubricante (L)		1.1
	Sistema de encendido		Arranque manual y Encendido eléctrico 12V (no incluye bateria)
	Aceite de combustión		15W40CD / 20W50CD/ Maxi diesel 40/ Maxi diesel 50.
	Volumen tanque aceite de combustión (L)		15
	Sistema protección parada, presión baja de aceite		Incluido
	Batería de encendido		12V 36Ah (no incluida)

10.-DIAGRAMAS

Generadores T6500E3 Y T6500T3 NO RECOMENDADOS PARA HACER INSTALACIONES DIRECTA A TABLEROS.
NO CONECTE MOTOSOLDADORES A NINGUN GENERADOR.

T3500MV



T6500E

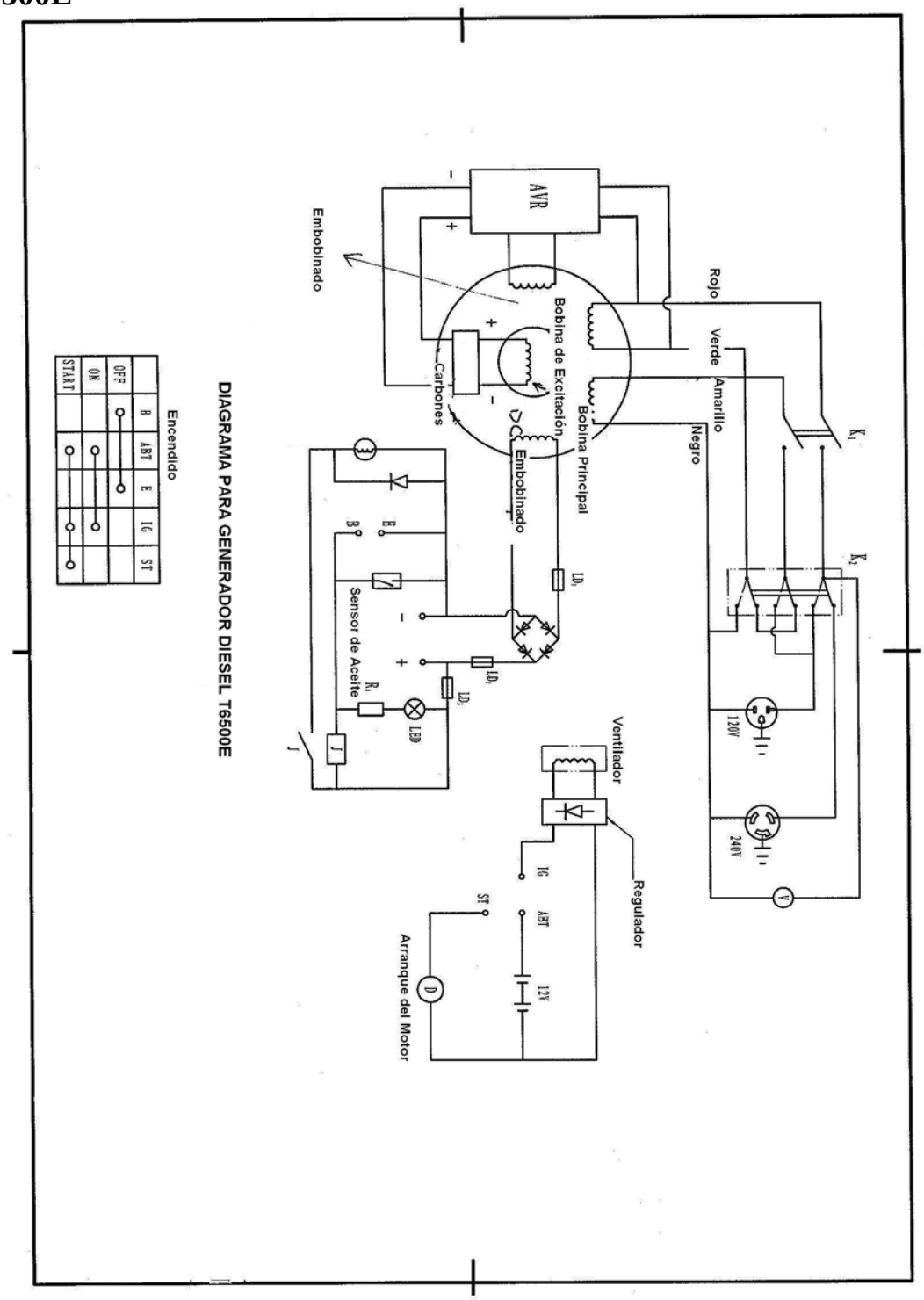


DIAGRAMA PARA GENERADOR DIESEL T6500E
Encendido
B
ABT
E
IG
ST
OFF
ON
START
AVR
Embobinado
Carbones
Bobina de Excitación
Bobina Principal
Embobinado
Rojo
Verde
Amarillo
Negro
120V
240V
Sensor de Aceite
LED
Ventilador
Regulador
Arranque del Motor
12V

T6500E3

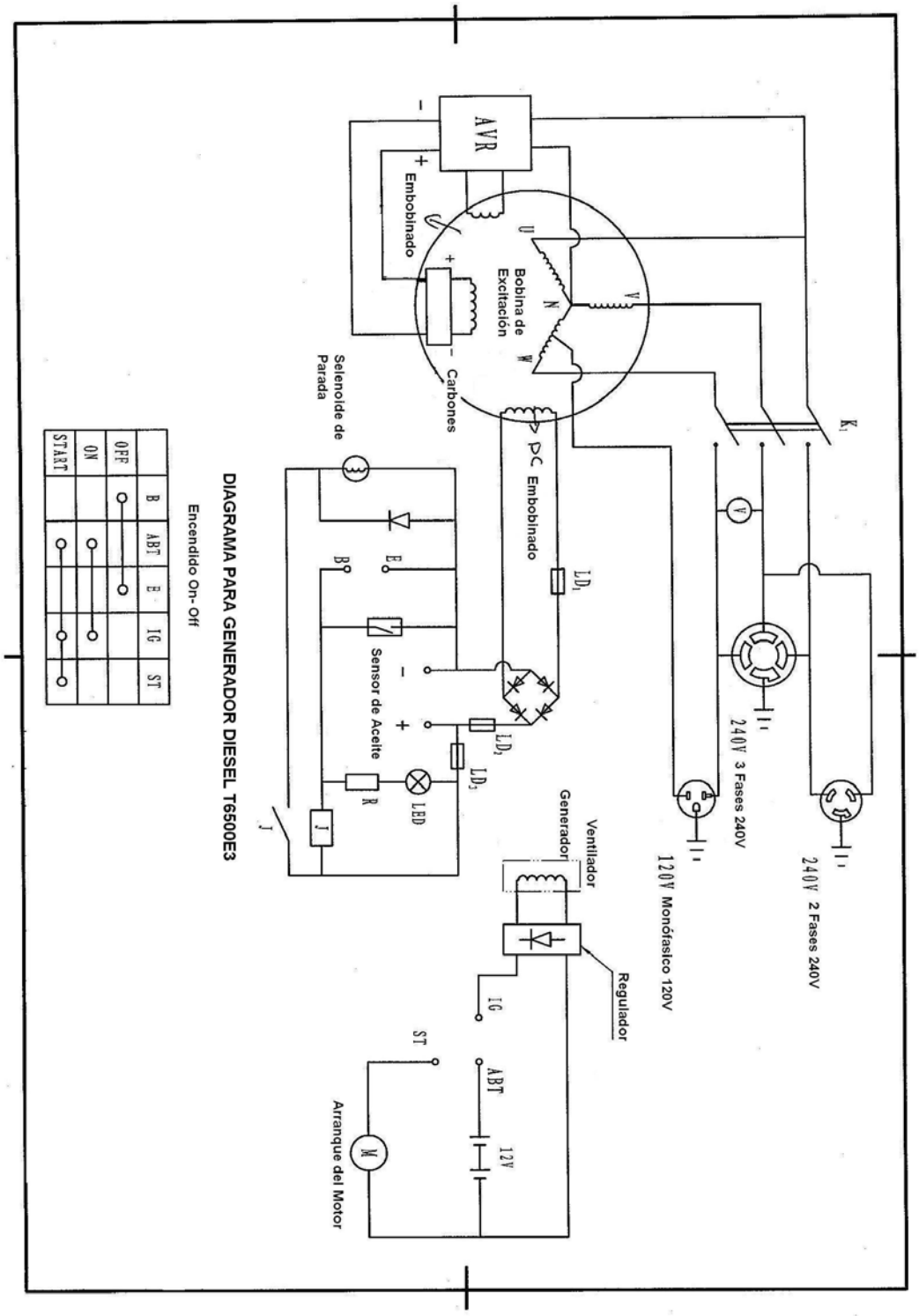
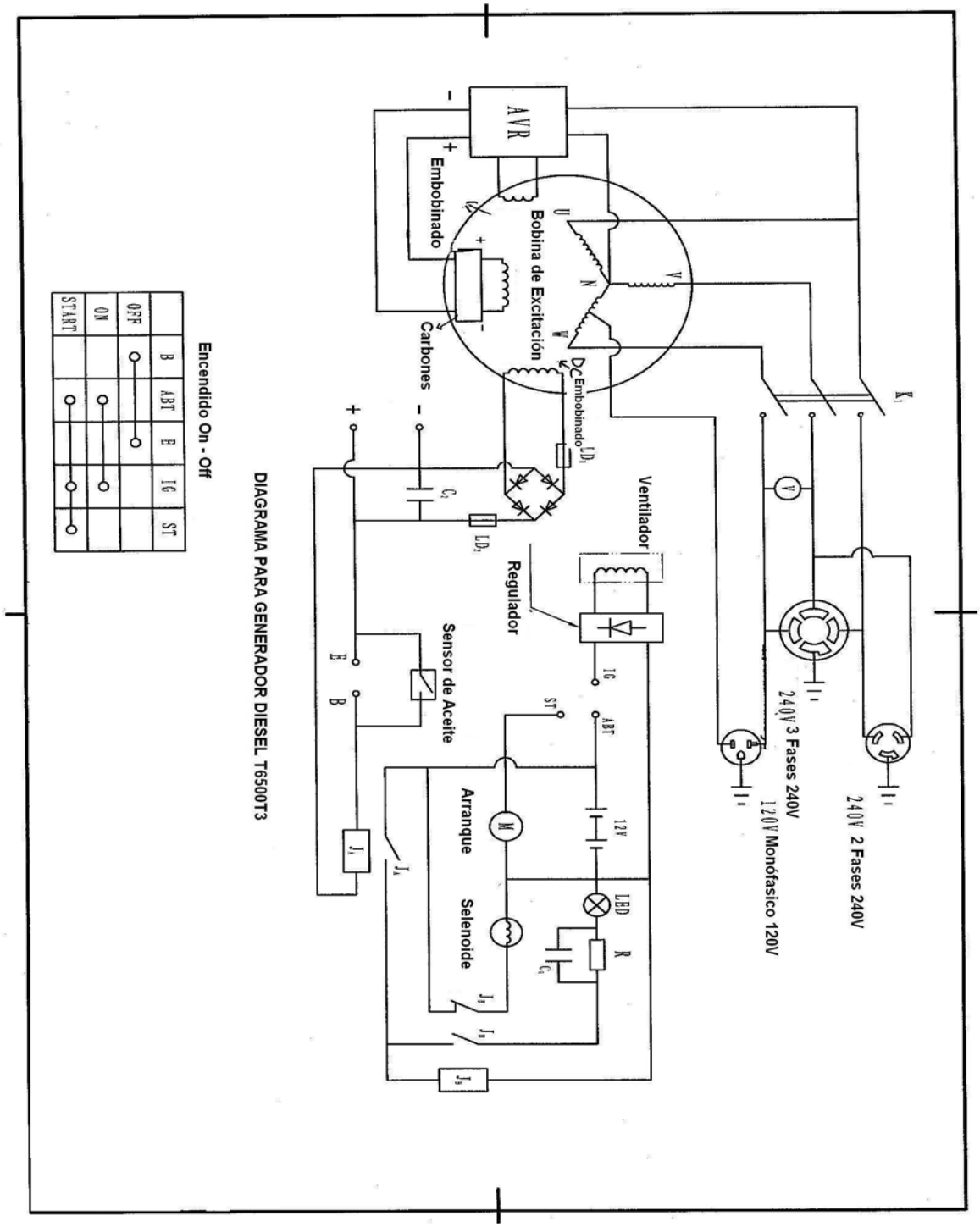


DIAGRAMA PARA GENERADOR DIESEL T6500E3
Encendido On- Off
B
ABT
E
IG
ST
OFF
ON
START
AVR
Embobinado
Bobina de Excitación
Carbones
Selenoide de Parada
DC Embobinado
Sensor de Aceite
LED
Ventilador
Generador
Regulador
240V 3 Fases 240V
240V 2 Fases 240V
120V Monofasico 120V
Arranque del Motor
12V

T6500T3


AVR
Embobinado
Bobina de Excitación
Carbones
Embobinado
Ventilador
Regulador
Sensor de Aceite
Arranque
Selenoide
LED
240V 2 Fases 240V
240V 3 Fases 240V
120V Monófasico 120V
12V
B
ABT
E
IG
ST
OFF
ON
START
Encendido On - Off
DIAGRAMA PARA GENERADOR DIESEL T6500T3

T6500T

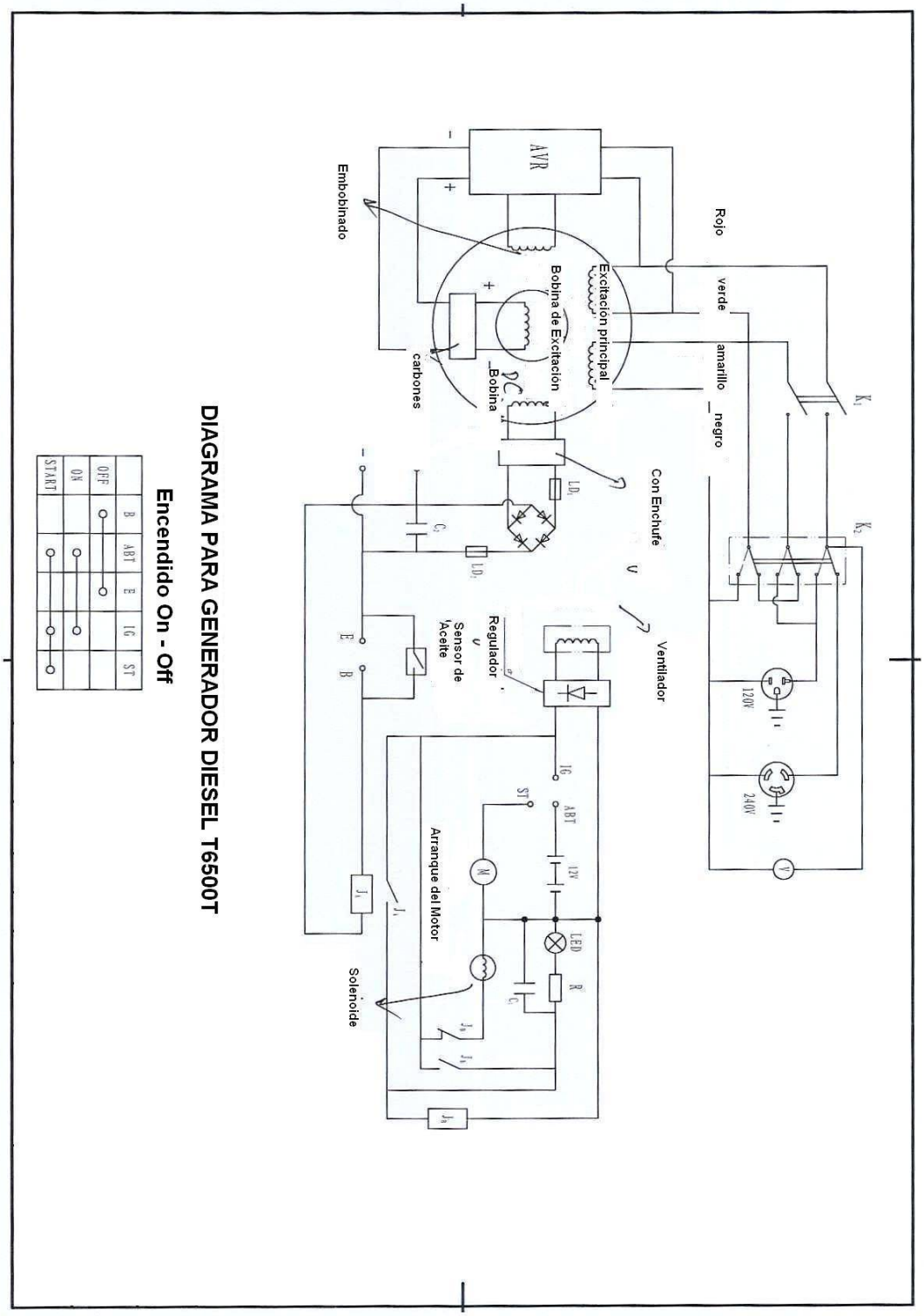


DIAGRAMA PARA GENERADOR DIESEL T6500T
Encendido On - Off
B
ABT
E
IG
ST
OFF
ON
START
AVR
Embobinado
Excitación principal
Bobina de Excitación
Bobina
carbones
Rojo
verde
amarillo
negro
120V
240V
Con Enchufe
Ventilador
Regulador
Sensor de Aceite
Arranque del Motor
Solenoide
LED
12V

T5000EW

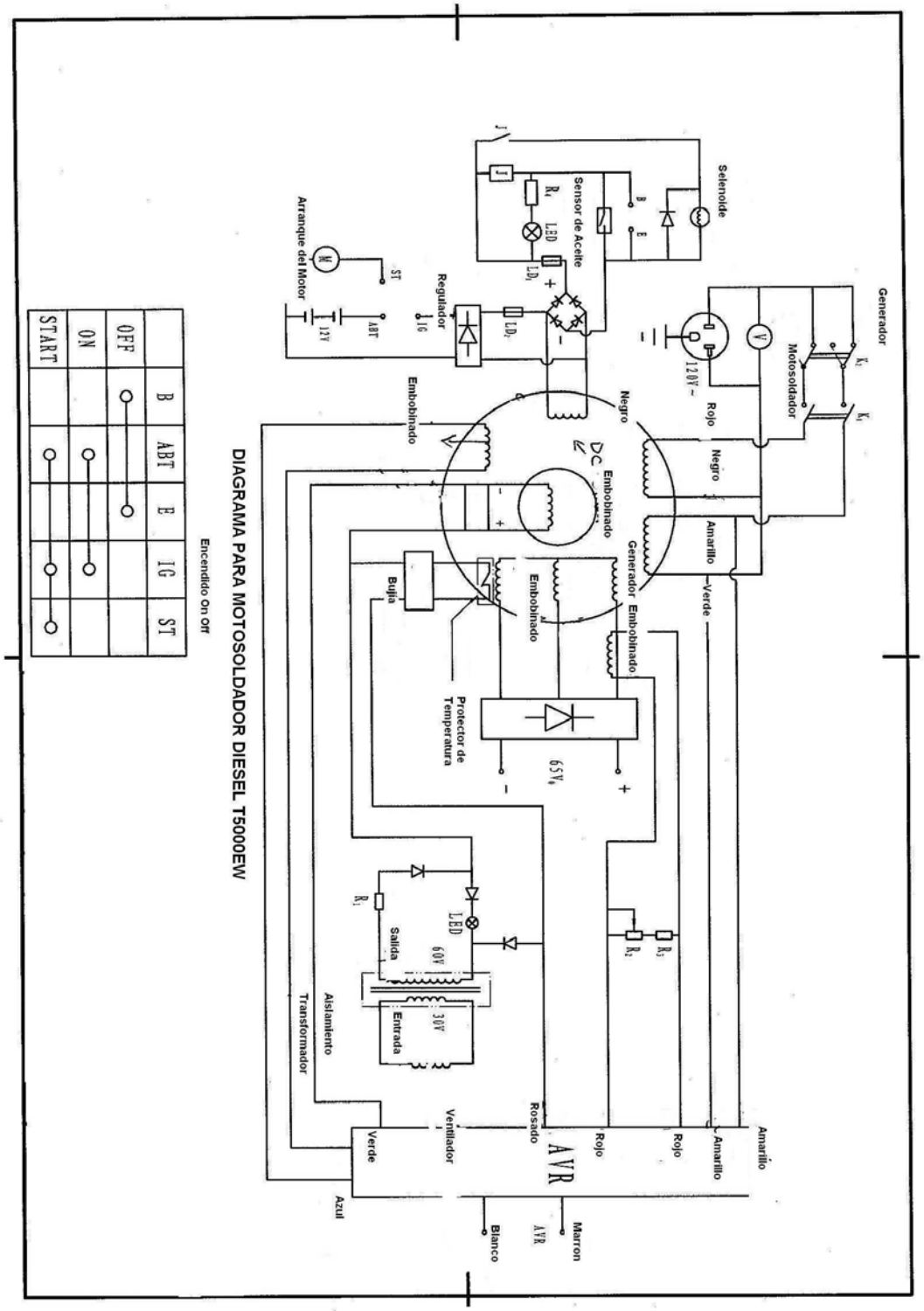


DIAGRAMA PARA MOTOSOLDADOR DIESEL T5000EW
Generador
Motosoldador
Selenoide
Sensor de Aceite
Arranque del Motor
Regulador
Embobinado
Negro
Rojo
Amarillo
Verde
Bujia
Protector de Temperatura
Salida
Entrada
Aislamiento
Transformador
Ventilador
Rosado
AVR
Azul
Blanco
Marron
Encendido On off
B
ABT
E
IG
ST
OFF
ON
START

Política de Garantía

La empresa SAVAKE, C.A. se apega a las siguientes condiciones contempladas en el artículo #13 del reglamento de protección al consumidor:

El consumidor no tendrá derecho a reclamar en los siguientes casos:

A. Cuando el bien haya sido reparado por personas no autorizadas para ello en el certificado de garantía.
B. Cuando el certificado de garantía haya sido alterado por el consumidor.
C. En los casos de incumplimiento de las normas establecidas en los manuales o instrucciones concernientes al uso, ensamblaje, funcionamiento, voltaje, servicio y modo de empleo de las herramientas nacionales o extranjeras o por haber sido utilizado en una función distinta para la cual fueron diseñadas y fabricadas.
D. En los casos de desperfectos o deterioro causados por el mal uso provocado u ocasionado por el consumidor.
E. Para cualquier solicitud de servicio de GARANTÍA es necesario la presentación obligatoria de la factura original de compra del usuario final conjuntamente con este certificado de garantía, debidamente llenado y sellado por la casa vendedora.
F. Para hacer efectivo el servicio de garantía, el usuario final **deberá dirigirse al Centro de Servicio Autorizado más cercano.**

NOTA IMPORTANTE PARA EL USUARIO FINAL

- Se le recuerda al usuario final, leer detenidamente el MANUAL DE OPERACIONES, a fin de que conozca puntos importantes tales como: mezclas de combustibles, instalaciones y usos adecuados de los accesorios lubricantes apropiados, voltajes correctos (indicados en las placas de especificaciones), capacidad de carga, presiones de gases, etc.
- Las piezas o equipos sustituidos serán propiedad de SAVAKE, C.A. quien decidirá el uso y destino de las mismas.
- SAVAKE, C.A. no se hará responsable por prestar servicio de garantía a herramientas o equipos que hayan sufrido daños causados por perdida, hurto, inundación, vandalismo, saqueos, terremotos y/o incendios.
- Así mismo, en ningún caso podrá el usuario final o comprador de la herramienta bajo condiciones de garantía reclamar a SAVAKE, C.A. el resarcimiento de daños y perjuicios morales, personales, indirectos o materiales derivados del mal uso o aplicaciones de accesorios inadecuados, de acuerdo a lo estipulado en el manual de operaciones.
- El tiempo que cubre la garantía es de NOVENTA (90) DÍAS continuos a partir de la fecha indicada en la factura fiscal de compra.
- SAVAKE, C.A. No garantiza el buen funcionamiento de la herramienta eléctrica, si el voltaje de la red es superior o inferior al 10% de lo señalado en la placa de la misma, no será responsable por los daños ocasionados por este motivo.
- También se aclara que la presente garantía NO CUBRE faltantes en el embalaje original (accesorios o partes), instalación de los equipos, uso rental y/o comercial del equipo y partes combustibles, degradables, eléctricas y/o consumibles.
- En caso de imposibilidad en la reparación del equipo le será reembolsada la cantidad pagada por el comprador, según factura fiscal. En su defecto se le repondrá por un equipo igual o similar o el daño servirá como cuota inicial para la compra de un equipo similar.

Generadores Portátiles de Electricidad

Peligros

U.S. Consumer Product Safety Commission ■ Washington, DC 20207 ■ www.cpsc.gov ■ 800-638-2772

Los generadores portátiles de electricidad son de gran utilidad cuando se necesita energía eléctrica provisionalmente o en un lugar remoto, pero también pueden ser peligrosos. Los principales peligros a evitar, al usar un generador portátil son: envenenamiento por monóxido de carbono (CO) causado por la inhalación de gases tóxicos emitidos por el motor, descarga eléctrica o electrocución, e incendio.

Personas mueren cada año en incidentes que involucran el uso de generadores portátiles. La mayoría de los incidentes relacionados con generadores portátiles, que son reportados a la CPSC, involucran envenenamientos por monóxido de carbono causado por el uso de generadores en interiores o en áreas parcialmente encerradas.

Peligros del Monóxido de Carbono

NUNCA utilice un generador en interiores o en áreas parcialmente encerradas. Los generadores pueden producir altos niveles de CO rápidamente. Cuando use un generador portátil, recuerde que el CO no se puede oler o ver. Se puede estar expuesto al CO aunque el olor de los gases de escape no se detecte.

Si empieza a sentirse enfermo, mareado o débil al usar un generador salga a tomar aire fresco INMEDIATAMENTE. HAGALO ENSEGUIDA ya que el CO producido por los generadores puede resultar, rápidamente; en la incapacitación total o la muerte.

Si sufre síntomas serios, consulte a un médico inmediatamente. Informe al personal médico sobre su sospecha de estar sufriendo envenenamiento por CO. Si se encontraba en un área encerrada al empezar a sufrir los síntomas, haga que alguien llame al departamento de bomberos para que determinen cuando sea seguro volver a entrar a esa área.

Siga las siguientes recomendaciones de seguridad para protección contra el envenenamiento de CO:

- Nunca utilice un generador de electricidad en interiores, en áreas encerradas o parcialmente encerradas, ya sea en garajes, sótanos, o en espacios entre plantas, aunque estén ventilados. El abrir puertas y ventanas, o usar ventiladores, no prevendrá la acumulación de CO dentro del hogar.

- Al usar un generador portátil, siga las instrucciones de uso proporcionadas por el fabricante. Coloque la unidad al aire libre, alejada de puertas, ventanas y tomas de aire que pudiesen permitir el ingreso del CO a un área encerrada.

- Instale en su hogar alarmas detectoras de CO que funcionen con pilas o alarmas de CO eléctricas con pilas de respaldo en caso de una falla eléctrica. Siga las instrucciones de instalación proporcionadas por el fabricante. Las alarmas de CO deben contar con la certificación de cumplimiento con los más recientes requisitos de seguridad para alarmas de CO (UL 2034, IAS 6-96 o CSA 6.19.01).

- Verifique el funcionamiento de sus alarmas de CO frecuentemente y cámbieles las pilas que ya no sirvan

Riesgos Eléctricos

Para protección contra descargas eléctricas y electrocución, siga las siguientes recomendaciones de seguridad:

- Mantenga el generador seco y no lo use bajo condiciones lluviosas o mojadas. Para proteger la unidad de la humedad, utilícela en superficies secas, bajo una estructura similar a un toldo que no esté encerrada. Asegúrese de tener las manos secas antes de tocar el generador.

Para evitar el envenenamiento por CO al usar un generador portátil:

- **Nunca utilice un generador de electricidad en interiores, ya sea en garajes, sótanos, o en espacios entre plantas, aunque estén ventilados.**
- **Si empieza a sentirse enfermo, mareado o débil salga a tomar aire fresco INMEDIATAMENTE .**

- Conecte los aparatos eléctricos directamente al generador. O, utilice extensiones eléctricas de alta resistencia o para uso en exteriores con un calibre adecuado de por lo menos igual resistencia (en watts o amps) a la carga eléctrica (suma total) de todos los electrodomésticos conectados. Asegúrese de que cada extensión esté libre de cortes o roturas y verifique que el enchufe tenga tres clavijas, en especial la clavija de conexión a tierra.

- NUNCA trate de generar energía eléctrica en su hogar conectando un generador directamente a un tomacorrientes. Esta es una práctica extremadamente peligrosa ya que los generadores pueden retroalimentar electricidad a las líneas de servicio eléctrico, poniendo en riesgo de electrocución tanto a usted y sus vecinos, como a los empleados que trabajan directamente con las líneas de electricidad. Esta práctica tampoco permite el funcionamiento de los mecanismos de protección de los circuitos eléctricos incorporados en las casas.

- Si debe conectar el generador al sistema de cableado de su casa para encender los aparatos eléctricos, haga que un electricista calificado instale el equipo apropiado de acuerdo al reglamento eléctrico local. O, verifique con su compañía eléctrica si ellos pueden instalar un mecanismo de transferencia eléctrica apropiado.

- La instalación de un generador de reserva (permanente y estacionario) es idóneo para proveer electricidad durante una interrupción de energía eléctrica. Un generador portátil puede experimentar una sobrecarga; aún cuando esté bien conectado. Consecuentemente, los componentes del generador se pudieran sobrecalentar o forzar demasiado, causando que el generador falle.

Riesgos de Incendio

Para prevenir incendios, siga las siguientes recomendaciones:

- Nunca almacene combustibles para su generador dentro de su hogar. La gasolina, el gas propano, el kerosene y cualquier otro líquido inflamable deben ser almacenados fuera de las áreas donde habita la gente. Colóquelos en recipientes seguros que no estén hechos de vidrio, etiquetándolos apropiadamente. No los almacene cerca de un aparato de combustión, como por ejemplo un calentador de agua a gas natural en un garaje. Si el combustible se llegara a derramar, o si el recipiente no estuviera bien asegurado, los vapores invisibles del combustible podrían encenderse si llegaran a la flama del calentador o a tener contacto con los arcos eléctricos producidos al encender un electrodoméstico.

- Apague el generador y deje que se enfríe antes de volver a llenar el tanque de combustible. Un derrame de gasolina en las partes de un motor caliente puede provocar que éstas se enciendan.